

---

EPROMUNDO - BOLSISTA CNPQ PIBITI - RESUMO SIMPLES

**POTENCIAIS SUBSTÂNCIAS ANTIBACTERIANAS PARA O CONTROLE DE  
CURTOBACTERIUM FLACCUMFACIENS PV. FLACCUMFACIENS**

**POTENTIAL ANTIBACTERIAL SUBSTANCES FOR THE CONTROL OF  
CURTOBACTERIUM FLACCUMFACIENS PV. FLACCUUMFACIENS**

*Gabriela Cristina Zucchi Da Rosa (gabrielazdarosa@gmail.com)*

*Tiago Da Silva Tibolla (tiagotibolla@gmail.com)*

*Alessandra Farias Millezi (alessandra.millezi@ifc.edu.br)*

*Paulo Mafra De Almeida Costa (paulo.almeida@ifc.edu.br)*

Apesar da ampla disponibilidade de produtos antimicrobianos, nem todos os fitopatógenos que acometem culturas de importância possuem algum tipo de controle. Um dos patógenos de maior relevância nas leguminosas é a bactéria *Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens* (Cff), causadora da Murcha de *Curtobacterium* no feijão e na soja. Devido à grande importância dessas culturas e considerando que qualquer dano decorrente de doenças e/ou manejo inadequado, pode acarretar em perda total da lavoura, torna-se visível o interesse em evitar ou remediar os problemas causados por essa fitobactéria. Diversas literaturas demonstram a comprovação da atividade antibacteriana de substâncias provenientes da natureza, como os óleos essenciais (OE) e compostos majoritários no controle de cepas bacterianas. Os OE são

metabólitos secundários extraídos de diversas partes de plantas utilizados para sua proteção em habitat natural, e devido às suas características alelopáticas, antifúngicas, antibacterianas, dentre outras, são de fundamental utilização na agricultura. Já os seus componentes majoritários são aqueles presentes em altas concentrações, normalmente variando de dois a três componentes. Substâncias que demonstram efetivamente o potencial de aplicabilidade, podem ser utilizadas para a formulação de um novo componente que possua ações contra microrganismos, na proposta desse projeto, a aplicação contra a Cff. Para isso, é importante realizar primeiramente pesquisas *in vitro* e assim verificar quais substâncias possuem propriedades biológicas interessantes, para posteriormente, seguir com aplicações *in vivo*, que demandam mais tempo e há outros fatores ambientais de controle. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é avaliar *in vitro* a capacidade antibacteriana dos OE de canela (*Cinnamomum zeylanicum*), limão-cravo (*Citrus limonia* Osbeck) e os componentes majoritários eugenol e limoneno, frente à cepa de Cff causadora de murcha vascular do feijão. O trabalho foi realizado no Laboratório de Biologia e Fitossanidade, do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, a partir de ensaios experimentais conduzidos em delineamento inteiramente casualizado com três repetições, em triplicata. A bactéria foi doada pela UFLA (Universidade Federal de Lavras) e, é um isolado de 2010 do fruto pau-santo, no município de Luminária (MG). As análises da atividade antimicrobiana foram realizadas a partir de inóculos padronizados a 10<sup>8</sup> UFC/mL, através do teste de Disco-Difusão, contendo oito concentrações de cada substância testada. Foi realizada a análise de Unidades Formadoras de Colônias somente para a substância que apresentou os melhores resultados, sendo esta, a substância Y. Portanto, estes resultados indicam que a substância Y foi satisfatória, podendo ser empregada como alternativa de controle da doença, assim, se faz necessário a realização de ensaios experimentais a campo, para a determinação da real eficiência do OE contra a Murcha de *Curtobacterium* na cultura do feijoeiro. Suporte financeiro Ed. 60/2020/IFC CNPq-PIBITI.